

PUB-NO: JE354158081A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 54158081 A  
TITLE: LEADING-IN WIRE CUTTING METHOD

PUBN-DATE: December 13, 1979

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

MINAMI, TOSHIO

MIYANAGA, KAZUYUKI

COUNTRY

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

HITACHI LTD

COUNTRY

APPL-NO: JP53065775

APPL-DATE: June 2, 1978

INT-CL (IPC): H01J 9/28

ABSTRACT:

PURPOSE: To smoothen the insertion of leading-in wires into a pin hole in a lamp base by cutting the wires in such a manner that the tip ends of the wires become spherical.

CONSTITUTION: Four leading-in wires 2 extending outward from the ends of a glass tube of an annular fluorescent lamp are cut into predetermined length by melting by use of a gas burner or inter-electrode arc, so that the tip ends of the wires 2 become spherical bodies 6. When the tip end of each wire 2 is inserted into the pin hole for a pin 7, the tip end will not get caught on the caulked portion 8 and therefore the wire 2 will not be bent because the spherical body 6 is present at the tip end. Thus, the insertion of the wires 2 into the tip hole is smoothened and the insertion work can be automated easily.

COPYRIGHT: (C)1979, JPO&Japio

⑨日本国特許庁(JP)

⑩特許出願公開

⑫公開特許公報(A)

昭54—158081

⑪Int. Cl.<sup>2</sup>  
H 01 J 9/28

識別記号 ⑬日本分類  
93 D 319

庁内整理番号 ⑭公開 昭和54年(1979)12月13日  
6334—5C

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑮導入線切断方法

⑯特 願 昭53—65775

⑰出 願 昭53(1978)6月2日

⑱発 明 者 南敏雄  
青梅市藤橋888番地 株式会社  
日立製作所青梅工場内

⑲発 明 者 宮永和幸

青梅市藤橋888番地 株式会社  
日立製作所青梅工場内

⑳出 願 人 株式会社日立製作所  
東京都千代田区丸の内一丁目5  
番1号

㉑復代理人 弁理士 中村純之助

明 細 書

1 発明の名称 導入線切断方法

2 特許請求の範囲

(1) 環状けい光ランプの口金組立における口金のピン孔に導入線を挿入するのに先立つて、口金のピン孔に挿入すべき導入線を、その長さをそろえて切断して、切断した導入線の先端を球状にらしめることを特徴とする導入線切断方法。

(2) 前記の導入線を切断するのは、ガス、エヤ<sup>10</sup>、酸素、水素混合ガスバーナによるものである特許請求の範囲第1項記載の導入線切断方法。

(3) 前記の導入線を切断するのは電極間アークによるものである特許請求の範囲第1項記載の導入線切断方法。<sup>15</sup>

3 発明の詳細な説明

本発明は環状けい光ランプの導入線の切断方法に関するものにして、更に詳細には、環状けい光ランプ製造の口金組立における、口金に導入線を自動で挿入できるようにするための導入線切断方<sup>20</sup>

法に関するものである。

従来は、環状けい光ランプの製造に際しての口金組立における、導入線を口金ピン孔に挿入する際、導入線の鋭い切断先端が口金ピンのかしめ部に引っかかることのため、自動組立することができず、環状けい光ランプの口金組立作業は手作業を主体とし、ガラス管端から出てくる4本の導入線を手作業で、伸し、口金ピン孔に合わせて挿入していたものであつた。このため、多大の工数を必要とし、生産性が悪く原価高となつていたもの<sup>10</sup>である。

本発明は、上記の環状けい光ランプの口金組立における自動化の障害であつた、導入線の口金のピン孔に対する挿入を円滑にして、ピンのかしめ部に引っかかることをないようにして、自動化に<sup>15</sup>おける問題点を解決することを目的とするものである。

上記の目的のため、本発明においては、環状けい光ランプの導入線切断方法において、環状けい光ランプの口金組立における口金のピン孔に導入<sup>20</sup>

線を挿入するのに先立つて、口金のピン孔に挿入すべき導入線を、その長さをそろえて切断して、切断した導入線の先端を球状にならしめることを特徴としたものである。この場合、導入線を切断して、その先端を球状にならしめるには、導入線を、ガス、エヤ、酸素、水素混合ガスバーナを用いて溶断するか、または、電極間のアークを利用してこのアーク内に導入線の所望切断部を位置せしめて溶断することにより容易に達成できるものである。

以下に、実施例により、図面を参照して詳細に説明する。

#### 実施例 1

この実施例においては、第1図に示すように、環状に曲げられた環状けい光ランプのガラス管1<sup>5</sup>の両管端から外部へ出てきている4本の導入線2、2、2をそろえて、所定の長さのところを、ガス、エヤ、酸素、水素混合ガスバーナ3のフレーム中に入れることにより溶断することにより、導入線2は切断されるとともに、先端部は、第4<sup>20</sup>

図の拡大図に見られるように球状体6が形成されて球状となるものである。

#### 実施例 2

この実施例においては、第2図に一方の部分で示すように、環状に曲げられた環状けい光ランプのガラス管1の端部から外部へ出てきている導入線2、2をそろえて、切断する所定の位置を電極4、5間のアーク部に位置せしめることにより、溶断とともに先端に、第4図の拡大図に見られるように、球状体6が形成され、先端が球状にな<sup>10</sup>しめられる。

以上のように、導入線の先端を球状にならしめられたものは、口金組立において、第3図に示すように、ガラス管1よりの導入線2、2は、口金9のピン7のピン孔内に挿入されるに際し、第4<sup>15</sup>図の拡大図に示すように、導入線2の先端は、球状体6のようにならしめられているので、先端がピンのかしめ部8に引つかかるおそれは全くなく、円滑にピン孔内に挿入されることができ、この事実、従来、導入線を機械的に切断後ピン<sup>20</sup>

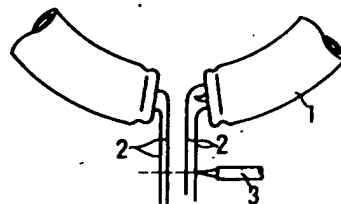
7の孔に挿入する際、かしめ部8に引つかかつて、導入線が曲がっていたものが、本実施例により切断したものは、全く引つかかることなく滑り込むため、全く導入線が曲がることなく、挿入が極めて容易になつたことで確かめられた。

#### 4. 図面の簡単な説明

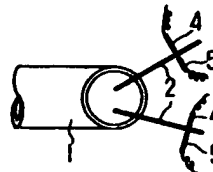
第1図は本発明の一実施例における、ガス、エヤ、酸素、水素混合ガスバーナによる導入線切断を示す環状けい光ランプの管端部分の側面図、第2図は本発明の他の実施例における電極間アーク<sup>10</sup>による導入線切断を示す環状けい光ランプの一方の管端部分の説明図、第3図は本発明により切断された導入線を口金のピン孔に挿入する場合の導入線と口金との関係位置を示すための、口金は断面で示した図解図、第4図は第3図の一部拡大図<sup>15</sup>である。

- |             |           |
|-------------|-----------|
| 1 … ガラス管    | 2 … 導入線   |
| 3 … 混合ガスバーナ | 4, 5 … 電極 |
| 6 … 球状体     | 7 … ピン    |
| 8 … ピンかしめ部  | 9 … 口金    |

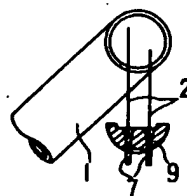
第1図



第2図



第3図



第4図

